



# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

REC'D 16 FEB 2006

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 105329 a/ds	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/011882	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 20.10.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 13.11.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK G03B17/56, F16M11/10, F16M11/06		
Anmelder SACHTLER GMBH & CO. KG		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 3 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags  12.08.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  15.02.2006	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Bähr, A  Tel. +49 89 2399-2480  	

---

**Feld Nr. I Grundlage des Berichts**

---

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
  - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
  - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt*):

**Beschreibung, Seiten**

1-15 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-11 eingegangen am 09.05.2005 mit Schreiben vom 09.05.2005

**Zeichnungen, Blätter**

1/4-4/4 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigefügten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/011882

---

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

---

1. Feststellung
- |                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-11  |
|                                | Nein: Ansprüche     |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche 1-11  |
|                                | Nein: Ansprüche     |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-11 |
|                                | Nein: Ansprüche:    |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

**siehe Beiblatt**

---

**Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung**

---

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Die Anmeldung betrifft einen Stativkopf mit einer Einrichtung zum Ausgleichen eines bei einer Neigebewegung auftretenden Gewichtsmoments für unterschiedlich schwere Gegenstände (wie Kameras o.ä.) bei großen Neigungsbereichen ( $\pm 90^\circ$ ). Es wird im weiteren auf folgende Druckschriften verwiesen:

D1: DE 30 26 379 A1

D2: DE 27 17 772 B1

D3: DE 39 08 682 A1

- 2.1 Die Druckschrift D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. D1 offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf diese Druckschrift):

Einen Stativkopf mit einem Stator (2) und einem bezüglich des Stators um eine Neigeachse (3) herum drehbar gelagerten Rotor (4) sowie einer Ausgleichseinrichtung (10) zum Ausgleichen eines bei einer Neigebewegung des Rotors auftretenden Gewichtsmoments, die einen Energiespeicher (11) aufweist, der auf den Rotor (4) bei der Neigebewegung ein Rückstellmoment ausübt, wobei die Ausgleichseinrichtung (10) eine Zusatzeinrichtung (16', 30, 31, 24, 19) aufweist, die die Übertragung der Drehbewegung vom Rotor (4) auf den Energiespeicher und so auch das mittels des Energiespeichers auf den Rotor (4) ausgeübte Rückstellmoment beeinflusst.

Weiter ist es aus der D1 bekannt, daß die Zusatzeinrichtung (16', 30, 31, 24, 19) eine drehbar gelagerte Welle (3) sowie Mittel (16', 30, 31, 24, 19) zum Übertragen der Drehbewegung des Rotors (4) auf die Welle (3) aufweist, so daß bei der Neigebewegung das mittels des Energiespeichers (11) auf den Rotor (4) ausgeübte Rückstellmoment durch die Drehung der Welle (3) um deren Achse beeinflusst wird (siehe Seite 8 letzter Absatz unten bis Seite 10, Absatz 3, sowie Seite 12, letzter

Absatz bis Seite 13, Absatz 2). Die Beeinflussung des Rückstellmoments geschieht gemäß D1 durch eine unterschiedliche Anzahl von Speicherelementen 11, bzw. 11', die durch die Verriegelungseinrichtungen in Abbildungen 5 bzw. 6 bestimmt werden.

- 2.2 Weiter offenbart die auch von der Anmelderin stammende Druckschrift D2 ebenfalls einen Stativkopf mit Gewichtsausgleich für eine neigbar befestigte Kamera, sowie explizit auch einen sinusförmigen Verlauf des Rückstellmoments (siehe Spalte 5, Zeile 45 bis Spalte 8, Zeile 30, insbesondere Spalte 7).
- 2.3 Die Druckschrift D3 betrifft ebenfalls einen Stativkopf mit Vorrichtung zum Ausgleich des Gewichts bei einer Neigungsbewegung. Dieser Stativkopf weist ebenfalls eine Zusatzeinrichtung zur Beeinflussung des Rückstellmoments mit einem Stator, einem Rotor sowie einer Ausgleichseinrichtung, einem Energiespeicher und Mitteln zum Beeinflussen des Rückstellmoments auf (siehe Abbildungen 1 und 2, sowie Spalte 3, Zeile 65 bis Spalte 5, Zeile 66). Aus dieser Druckschrift sind weiter zwei unterschiedliche, parallele Wellen (z.B. 6 und 8 in Abbildung 2) sowie auch die Koppelung mehrerer solcher Ausgleichseinrichtungen zum Ausgleich unterschiedlicher Neigungswinkel und Gewichte sowie deren Koppelung durch ein Abwälzgetriebe offenbart.
3. Neuheit: D1 und D3 offenbaren keinen sinusförmigen Verlauf des Rückstellmoments, D1 und D2 offenbaren kein Abwälzgetriebe. Damit ist der Gegenstand des Anspruchs 1 neu gegenüber jeder der drei Druckschriften D1, D2 oder D3 im Sinne von Artikel 33(2) PCT.
4. Erfinderische Tätigkeit: Eine fachkundige Person auf der Suche nach einer Lösung des Problems, verschieden schwere Kameras auf einem Stativkopf mit Neigeeinrichtung und Gewichtsausgleich zu positionieren, wobei der Neigungsbereich möglichst groß ( $\pm 90^\circ$ ) sein soll, würde, ausgehend von dem aus der D1 bekannten Stativkopf über die D2 zu einem Stativkopf mit sinusförmiger Kennlinie des Gewichtsausgleichs gelangen, jedoch noch nicht zu einem derart großem Verstellbereich, wie auch nicht zu einer Einstellbarkeit in für Kameras unterschiedlichster Gewichte, da laut D2 dazu andere Energiespeicher (Federn) erforderlich sind. Selbst wenn man dazu die Druckschrift D3 heranziehen würde,

ergäbe sich noch immer nicht der Aufbau nach Anspruch 1, da laut D3 dies durch Koppelung weitere Energiespeicher (Federgehäuse) erfolgen würde. Ein kompakter Aufbau ohne Ankoppelung weiterer Zusatzeinrichtungen wie in Anspruch 1 wäre dabei auch durch eine Kombination aller drei Druckschriften nicht in naheliegender Weise zu erreichen. Damit beruht der Gegenstand des Anspruchs 1 auf erfinderischer Tätigkeit im Sinne des Artikels 33(3) PCT.

5. Die gewerbliche Anwendbarkeit eines Stativkopfes nach Anspruch 1 im Sinne von Artikel 33(4) PCT steht außer Frage.
6. Die Ansprüche 2 bis 11 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in Bezug auf Neuheit, erfinderische Tätigkeit sowie gewerbliche Anwendbarkeit.

#### **Zu Punkt VII**

#### **Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung**

7. Der unabhängige Anspruch 1 ist nicht in der zweiteiligen Form nach Regel 6.3 b) PCT abgefaßt. Im vorliegenden Fall erscheint die Zweiteilung jedoch zweckmäßig. Folglich gehören die in Verbindung miteinander aus dem Stand der Technik bekannten Merkmale (Druckschrift D1) in den Oberbegriff (Regel 6.3 b) i) PCT) und die übrigen Merkmale in den kennzeichnenden Teil (Regel 6.3 b) ii) PCT).

Im vorliegenden Fall sind die unter 2.1 oben unter Punkt V. genannten Merkmale in Verbindung miteinander aus der Druckschrift D1 bekannt und gehören daher in den Oberbegriff des Anspruchs 1.

8. Im Widerspruch zu den Erfordernissen der Regel 5.1 a) ii) PCT werden in der Beschreibung weder der in den Druckschriften D2 und D3 offenbarte einschlägige Stand der Technik noch diese Druckschriften angegeben.

PCT/EP2004/011882  
Sachtler GmbH & Co. KG

105329 p/t2  
9. Mai 2005

### geänderte Patentansprüche

1. Stativkopf (2) mit einem Stator (100) und einem bezüglich des Stators (100) um eine Neigeachse (N) herum drehbar gelagerten Rotor (20) sowie einer Ausgleichseinrichtung zum Ausgleichen eines bei einer Neigebewegung des Rotors (20) auftretenden Gewichtsmoments, die einen Energiespeicher (7) aufweist, der auf den Rotor (20) bei der Neigebewegung ein Rückstellmoment ausübt, wobei die Ausgleichseinrichtung eine Zusatzeinrichtung (30, 21, 31) aufweist, die die Übertragung der Drehbewegung vom Rotor (20) auf den Energiespeicher (7) und so auch das mittels des Energiespeichers (7) auf den Rotor (20) ausgeübte Rückstellmoment beeinflusst und die eine ebenfalls bezüglich des Stators (100) um eine Achse (R) drehbar gelagerte Welle (30) sowie Mittel (21, 31) zum Übertragen der Drehbewegung des Rotors (20) auf die Welle (30) aufweist, so dass bei der Neigebewegung das mittels des Energiespeichers (7) auf den Rotor (20) ausgeübte Rückstellmoment durch die Drehung der Welle (30) um deren Achse (R) beeinflusst wird, und wobei die Zusatzeinrichtung (30, 21, 31) ein Abwälzgetriebe (21, 31) aufweist, das durch einen Abwälzbereich (21) des Rotors (20) sowie einen Abwälzbereich (31) der Zusatzeinrichtung (30, 21, 31) gebildet ist, wobei die Gestalt des Querschnitts dieser Abwälzbereiche (21, 31) so optimiert ist, dass sich das Rückstellmoment im Wesentlichen sinusförmig mit dem Neigungswinkel verändert.

2. Stativkopf (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, bei welchem der Energiespeicher (7) zumindest einen mit dem Stator (100) verriegelbaren Außenring sowie zumindest einen dazu konzentrischen, mit der Zusatzeinrichtung (30, 21, 31) verriegelten Innenring (9) und zumindest ein dazwischen angeordnetes Federelement (11) aufweist.

3. Stativkopf (2) nach Anspruch 2, bei welchem das zumindest eine Federelement (11) eine Torsionsfeder ist.

4. Stativkopf (2) nach Anspruch 2, bei welchem das Federelement (11) zwischen Innenring (9) und Außenring (10) eine Spiralfeder ist.

5. Stativkopf (2) nach Anspruch 3, bei welchem das Federelement (11) zwischen Innenring (9) und Außenring (10) ein Gummiring ist.

6. Stativkopf (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, bei welchem der Energiespeicher (7) in mehrere voneinander unabhängige Einheiten (8) aufgeteilt ist, die wählbar einzeln oder in Kombination miteinander in Wirkverbindung zwischen Stator (100) und Zusatzeinrichtung (30, 21, 31) einschaltbar sind.

7. Stativkopf (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, bei welchem die Zusatzeinrichtung (30, 21, 31) zum Übertragen der Drehung des Rotors (20) auf die Welle (30) ein Untersetzungs- und/oder Übersetzungsgetriebe (21, 31) aufweist.

8. Stativkopf (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, bei welchem zum Übertragen der Drehung des Rotors (20) auf die Zusatzeinrichtung (30, 21, 31) zumindest ein Band (41, 42) vorgesehen ist, das an einem Ende an dem Rotor (20) und am anderen Ende an der Zusatzeinrichtung (30, 21, 31) angebracht ist (bei 43, 44) und um zumindest einen Bereich des Rotors (20) und der Zusatzeinrichtung (30, 21, 31) herum verläuft.

9. Stativkopf (2) nach Anspruch 8, bei welchem das zumindest eine Band (41, 42) in Kombination mit dem Abwälzgetriebe (21, 31) zum Übertragen der Drehung des Rotors (20) auf die Zusatzeinrichtung (30, 21, 31) vorgesehen ist.

10. Stativkopf (2) nach einem der Ansprüche 8 und 9, bei welchem zwei Bänder (41, 42) zum Übertragen der Drehung des Rotors (20) auf die Zusatzeinrichtung (30, 21, 31) in jeweils einer Neigerichtung vorgesehen sind.

11. Stativkopf (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, bei welchem außerdem eine Einrichtung (6) zum Dämpfen der Neigebewegung vorhanden ist.